instrumentación
para fluidos

Detector de Nivel por Flotador

Serie

LC-30 / LC-31 / LC-M11 / LC-M12

Manual de Instrucciones

RECEPCIÓN

Comprobar que el transmisor de nivel está mecánicamente correcto, efectuando la siguiente inspección:

- El flotador (4) se desliza en toda la longitud del tubo guía (3) (hacerlo de forma suave, acompañando al flotador manualmente).
- El tubo guía (3) no tiene golpes y no está doblado o curvado.
- El tope final (7) del tubo guía está correctamente montado.

Comprobar, mediante tester, que al desplazar manualmente el flotador, actúa el reed de contacto cambiando la señal de NA a NC (conexionado según esquema adjunto).

Comprobar que los puntos donde cambia la señal del reed son aproximadamente los solicitados. (Altura del automatismo según el nivel).

Comprobar que la densidad del flotador es inferior a la densidad del líquido a controlar, y la posición superior (UP) grabada en el flotador es correcta.

INSTALACIÓN

La posición de trabajo es vertical, con variación del nivel de abajo hacia arriba o viceversa.

Montar la junta de cierre en la brida o en la rosca de unión.

Introducir con cuidado el flotador por la boca de unión, hasta que la brida o la rosca del medidor de nivel quede acoplada a la del deposito. Fijar la brida por medio de los tornillos correspondientes.

En caso de rosca, girar hasta llegar a tope, **No efectuar fuerzas superiores a 60 Nm.**

AUTOMATISMOS REED

Existen varias posibilidades de funcionamiento. Las empleadas en nuestros automatismos de nivel son la serie RSC, y la serie BI-ESTABLE RBC.

La diferencia básica entre ambos modelos es la forma de dar y mantener la señal del automatismo según el proceso a controlar.

Serie RSC

Son automatismos tipo reed sin memoria, actúan solamente en presencia del campo magnético del flotador. Si éste se desplaza hacia nivel superior o inferior vuelve a su estado inicial sin poder precisar el sentido de modificación del nivel.

Solamente se mantiene la señal en el punto del automatismo si se instala un tope que impide el paso del flotador, y mantiene la posición aunque varíe el nivel.

Serie RBC

Son automatismos que mantienen en memoria la polaridad y sentido de paso del campo magnético del flotador, manteniendo la señal una vez rebasada la situación del automatismo.

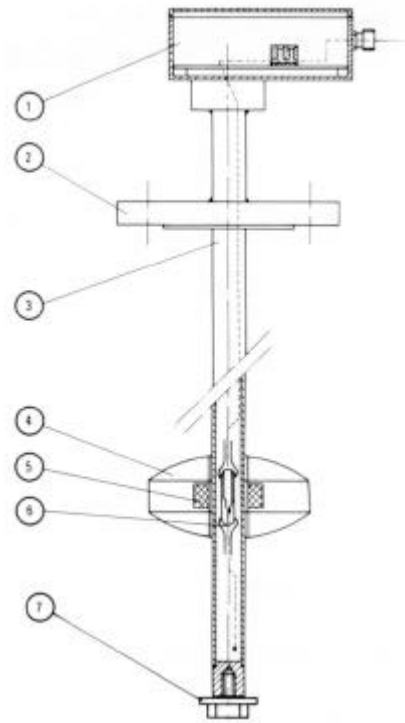
Este sistema permite con un solo flotador actuar sobre uno o varios automatismos sabiendo la posición y sentido de variación del nivel.

Datos técnicos

- Montaje: Vertical.
- Conexiones: Bridas DIN 2501 DN-40 PN-16.
  Racord roscado R 1 ½" BSP.
  (Otras bajo demanda).
- Longitud de lectura: AISI-316 ... 6000 mm.
  PVC, PTFE ... 2500 mm.
  PVC, PTFE ... 6000 mm
  (interior INOX).
- Precisión: ± 2 mm.
- Histéresis: ± 4 mm.
- Presión de trabajo:
  PN-16 AISI-316.
  PVC, PTFE con interior AISI-316.
  PN-10 PVC, PTFE.
- Temperatura líquido:
  -20ºC...+150ºC en AISI-316 y PTFE.
  0ºC...+50ºC en PVC.
- Temperatura ambiente:
  -20ºC...+60ºC.
  0ºC...+50ºC en PVC.
- Densidad líquido: de 0,45 a 3 kg/l.
- Viscosidad líquido: Hasta 1500 cSt (1,8 x 10^{-4} m²/s).
- Automatismo: Reed 1 A 220 V.
  (máximo 9, distancia mínima 20 mm)

Conforme a la Directiva 73 / 23 / CEE
Norma EN 61010-1

CE

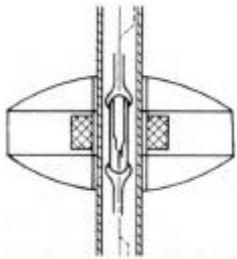


CONSTRUCCIÓN

Nº	Pieza	Materiales		
		LC-.../INOX	LC-.../PVC	LC-.../PTFE
1	Caja conexionado	Hirschmann/ Aluminio	Hirschmann/ Aluminio	Hirschmann/ Aluminio
2	Unión	AISI-316	PVC	PTFE
3	Tubo guía	AISI-316	PVC	PTFE
4	Flotador	AISI-316	PVC	PTFE
5	Imán	Alnico	Alnico	Alnico
6	Reed	-	-	-
7	Tope	AISI-316	PVC	PTFE

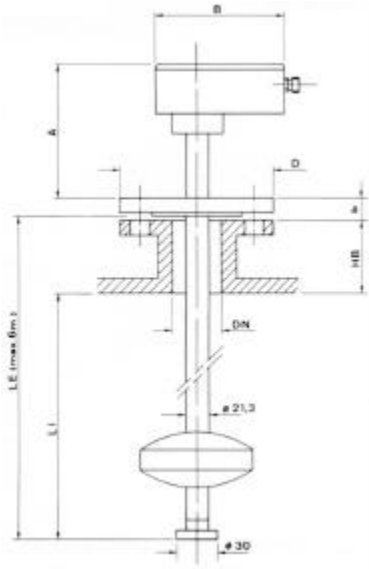
FUNCIONAMIENTO

En el interior de un tubo guía, se ha montado a la altura conveniente, un contacto reed que actúa de automatismo.
Las variaciones de nivel, desplazan al flotador que mediante el campo magnético, actúa sobre los reeds.
El número de reeds es de 9 como máximo.

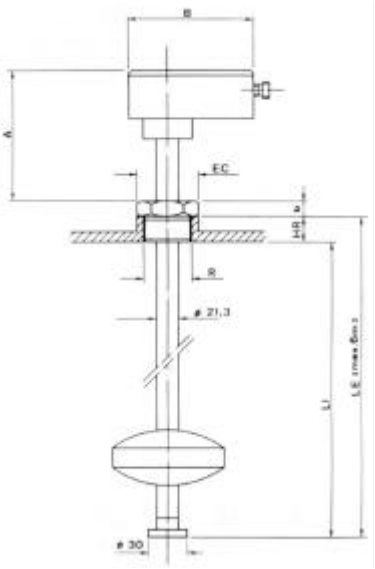


DIMENSIONES

LC-30



LC-31



LC-30

DN	PN	D	k	g	Ixnº	b	A	B	HB	LE	LI
25*	40	115	85	68	14x4	18	160	125	Según depósito y nivel a medir		
40	40	150	110	88	18x4	18	160	125			
100*	16	220	180	158	18x8	20	160	125			
150*	16	285	240	212	23x8	22	160	125			

(* bajo demanda)

LC-31

R	EC	b	A	B	HR	LE	LI
1 ½"	60	22	160	125	30	a indicar	

CONEXIONADO

Realizar el conexionado según el esquema adjunto.

Cuando la carga es inductiva, por ejemplo bobinas de relés o electro-válvulas, se deben proteger los contactos del reed contra sobretensiones.

Con una alimentación de corriente continua, debe emplearse un diodo.

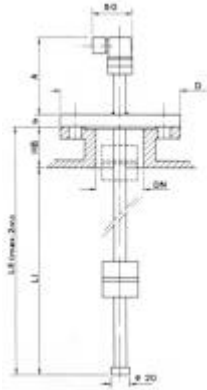
Con alimentación de corriente alterna, puede emplearse un circuito RC como el dado, aunque un varistor (VDR) es mejor y mas fácil de seleccionar el valor correcto.

El VDR debe tener una tensión de conducción 1,5 veces mayor que la tensión alterna rms de alimentación.

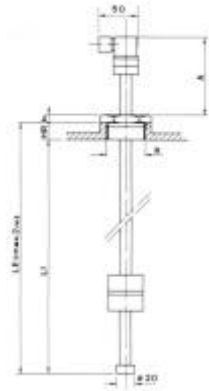
Los varistores especifican la tensión rms de trabajo, por ejemplo un varistor S05K25 tendrá 25 V_{rms} de tensión de trabajo y una tensión de conducción de 39 V a 1 mA.

DIMENSIONES

LC-M12



LC-M11



LC-M12

DN	PN	D	k	g	lxnº	b	A	HB	LE	LI
25	25	115	85	68	14x4	18	100		a indicar	

LC-M11

R	EC	b	A	HR	LE	LI
1 ½"	60	22	100	30	a indicar	

GARANTIA

Tecfluid S.A. GARANTIZA TODOS SUS PRODUCTOS POR UN PERÍODO DE 12 MESES, máximo 18 meses desde su venta, contra cualquier defecto de materiales, fabricación y funcionamiento.

Quedan excluidas de esta garantía las averías que pueden atribuirse al uso indebido o aplicación diferente a la especificada en el pedido, manipulación por personal no autorizado por Tecfluid S.A., manejo inadecuado y malos tratos.

La obligación asumida por esta garantía se limita a la sustitución o reparación de las partes en las cuales se observen defectos que no hayan sido causados por uso indebido.

Esta garantía se limita a la reparación del equipo con exclusión de responsabilidad por cualquier otro daño.

En el caso de envío de material a nuestros talleres, deberá efectuarse a portes pagados y debidamente embalado, limpio y completamente exento de materias líquidas, grasas, corrosivas o ácidas, no aceptándose ninguna responsabilidad por posibles daños producidos durante el transporte. El equipo a reparar se deberá acompañar con una nota indicando el defecto observado, nombre, dirección y número de teléfono del usuario.

TECFLUID, S.A.
Narcís Monturiol, 33
E-08960 Sant Just Desvern
Tel. + 34 93 3724511 - Fax + 34 93 4730854
E-mail: tecfluid@tecfluid.com
Internet: www.tecfluid.com

Las diferentes formas y medidas de los aparatos descritos en este folleto, pueden ser modificadas, sin previo aviso, si las innovaciones técnicas en nuestros procesos de fabricación lo requieren.